

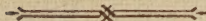
UNIVERSITÉ DE GENÈVE — FACULTÉ DE MÉDECINE

Quelques expériences sur l'anesthésie régionale en odontologie

THÈSE

PRÉSENTÉE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE GENÈVE
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE DENTAIRE

PAR
J. L. ZBINDEN
Médecin-Dentiste à Moutier



MOUTIER, IMPRIMERIE AD. IMHOFF.

1928

UNIVERSITÉ DE GENÈVE — FACULTÉ DE MÉDECINE

Quelques expériences sur l'anesthésie régionale en odontologie

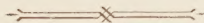
THÈSE

PRÉSENTÉE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE GENÈVE
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE DENTAIRE

PAR

J. L. ZBINDEN

Médecin-Dentiste à Moutier



MOUTIER, IMPRIMERIE AD. IMHOFF.

1928

La Faculté de Médecine, sur le préavis favorable de M. le Prof. BARDET, autorise l'impression de la présente thèse, sans prétendre par là émettre d'opinion sur les propositions qui y sont énoncés.

Genève, le 4 février 1928.

Le Doyen :

Dr M. Roch.

A MON CHER ONCLE

Le Docteur César Zbinden.

Que Monsieur le Professeur BARDET veuille bien agréer notre reconnaissance pour les conseils bienveillants qu'il nous a prodigués au cours de ce travail.

J. L. Z.

QUELQUES EXPÉRIENCES SUR L'ANESTHÉSIE RÉGIONALE EN ODONTOLOGIE



Introduction.

Actuellement l'anesthésie régionale est entrée dans la pratique courante du chirurgien dentiste. Elle ne supplée pas entièrement à l'anesthésie locale qui a l'avantage d'être plus rapide et moins délicate. Par contre elle s'est substituée à la narcose dont les dangers immédiats et les suites sont toujours à craindre.

L'anesthésie régionale repose sur la découverte de l'action de la cocaïne sur les troncs nerveux. Nous trouvons en Amérique un grand nombre de publications dans les revues dentaires, sur le sujet de l'anesthésie régionale ; cependant il ne faut pas oublier que l'idée première appartient à des savants français.

« Elle fut mise en pratique en 1901 par Jaboulay qui effectua une désarticulation de l'épaule après anesthésie cocaïnique des deux branches principales du plexus brachial » (Nivard).

Précédemment, Escat en fit une application inattendue. Il traitait une jeune fille pour des polypes. Il anesthésiait le plancher nasal par des tamponnements de cocaïne sur la muqueuse, en vue d'y faire des pointes de feu. Cette patiente se rendit ensuite chez son dentiste, qui constata l'insensibilité des incisives et des canines supérieures.

Il s'agit bien là d'une anesthésie régionale puisqu'il y a section physiologique du nerf dentaire antérieur. Cette branche naît du nerf maxillaire supérieur juste avant sa sortie du trou sous-orbitaire. Elle descend le long du sinus

et se courbe en donnant trois branches, une pour la canine et deux pour les incisives.

Ces dernières années l'emploi de l'anesthésie régionale s'est généralisé et s'est particulièrement développé en stomatologie et en chirurgie dentaire.

A ce point de vue, le livre de Smith en Amérique : « *Block Anesthesia and allied subjects* », qui se consacre à toute l'anesthésie dès son origine, a permis à l'anesthésie régionale de se répandre de plus en plus. Smith exprime parfaitement par le terme de *Block Anesthesia*, l'idée d'une section physiologique. Son ouvrage est le plus complet et le mieux documenté qu'il soit.

En Allemagne nous avons : « *Die Lokale Anæsthesia in der Zahnheilkunde* » de Guido Fischer, qui a amené de grands progrès dans la technique et l'instrumentation de l'anesthésie régionale.

En 1925, Nivard publie en France « *L'Anesthésie régionale en odontostomatologie* ». Premier livre français traitant d'une façon complète ce sujet.

Tous les procédés d'anesthésie des branches du trijumeau y sont exposés.

Dans notre travail, nous ne ferons que citer les anesthésies extrabuccales et nous parlerons peu des moyens d'atteindre les troncs nerveux par voie intrabuccale ; ce sont des procédés difficiles et dangereux, peu employés par les chirurgiens dentistes.

Nous n'étudierons qu'une méthode, soit pour le maxillaire inférieur, soit pour le maxillaire supérieur, et nous chercherons à atteindre isolément les branches nerveuses qui en dépendent. En expérimentant une seule méthode nous avons pensé acquérir ainsi plus rapidement la dextérité exigée pour la bonne conduite d'une anesthésie régionale.

Anatomie.

Quelle que soit la technique employée pour atteindre un tronc nerveux, il est indispensable d'avoir des indica-

tions précises sur la région intéressée, on évitera ainsi des insuccès, les accidents même que peut causer une mauvaise injection. L'anatomie des bords alvéolaires est particulièrement intéressante; leur innervation peut subir par suite d'anastomose des irrégularités importantes à connaître que nous trouvons bien décrites dans les livres d'anatomies de *Poirier* et de *Testut*.

Nivard nous donne en anatomie les indications suivantes, que nous résumons: « Les dents, pulpe, ligaments, et les tissus périodentaires, os, muqueuses, sont innervés par la 5ème paire crânienne tant au maxillaire supérieur qu'au maxillaire inférieur.

Le nerf maxillaire inférieur est la troisième branche du trijumeau. Il se distingue essentiellement des deux autres en ce qu'il est à la fois sensitif et moteur. Aussitôt sorti du crâne par le trou ovale, le nerf maxillaire inférieur se divise en sept branches.

Le nerf dentaire inférieur constitue pour nous la branche la plus importante. Cependant le buccal, le lingual et le massétérin peuvent donner de la sensibilité aux tissus périodentaires du maxillaire inférieur et nous étudierons spécialement ces irrégularités.

Le nerf dentaire inférieur constitue l'une des deux branches terminales du nerf maxillaire inférieur, dont la seconde est le lingual. Il continue la direction du nerf maxillaire inférieur, se dirigeant en bas, légèrement en avant et en dehors vers l'ouverture du canal dentaire inférieur.

Il est situé d'abord entre les deux ptérygoïdiens, puis entre le ptérygoïdien interne et le ligament sphénomaxillaire d'une part, et la branche montante du maxillaire inférieur d'autre part. Il aborde ce dernier sous un certain angle ce qui rend nécessaire de faire l'injection très près de l'épine de Spix, pour ne pas s'éloigner du nerf.

Dans le canal dentaire inférieur, le nerf se divise peu à peu en deux branches, l'une supérieure qui envoie des filets sensitifs aux dents et aux tissus périodentaires.

Au niveau du trou mentonnier les deux branches se séparent nettement. Le *nervus dentalis* continue sa course dans un canal bien différencié et innerve la région des canines et incisives. L'autre portion, la plus volumineuse, sort par le trou mentonnier, elle se divise immédiatement en un grand nombre de branches dont les ramifications innervent le menton et la lèvre inférieure.

Avant son entrée dans le canal dentaire, le nerf dentaire inférieur émet d'abord un ou deux rameaux anastomotiques pour le lingual.

Le nerf lingual, situé en avant du dentaire inférieur, se sépare de celui-ci sous un angle très aigu. Il suit une direction légèrement oblique en bas et en avant, jusqu'à un cm. environ du bord alvéolaire des dernières molaires. Des filets terminaux de ce nerf se perdent dans la muqueuse du plancher de la bouche et la gencive, face linguale au niveau des incisives et canines.

Le nerf massétérin donne parfois des filets terminaux qui traversent le vestibule et viennent innerver la muqueuse gingivale au niveau des dernières molaires, surtout de la troisième.

Le nerf buccal dans 5 % des cas, envoie des filets qui traversent en partie le vestibule et viennent se terminer dans la muqueuse gingivale et vestibulaire et le périoste au niveau des deuxième et troisième molaires, dans d'autres cas, ces filets peuvent s'étendre jusqu'au niveau de la première molaire. Ils contribuent à donner la sensibilité à cette région et sont un obstacle à son anesthésie parfaite par la seule inhibition du dentaire inférieur.

Les autres branches du nerf maxillaire inférieur ne sont pas importantes pour ce qui concerne notre sujet.

Le nerf maxillaire supérieur, branche moyenne du trijumeau se détache du ganglion de Gasser, sort du crâne par le trou grand rond et traverse la fosse ptérigomaxillaire. Il s'engage dans la gouttière et le canal sous

orbitaire successivement et débouche par le trou sous-orbitaire dans la joue.

Il donne un certain nombre de branches nerveuses dont quelques-unes nous intéressent particulièrement.

Les nerfs dentaires postérieurs et supérieurs se séparent du nerf maxillaire supérieur immédiatement avant son entrée dans le canal sous-orbitaire, ils se dirigent vers le bas et en dehors, en glissant sur la partie postéro-supérieure de la tubérosité du maxillaire pour bientôt pénétrer dans les canaux dentaires postérieurs et supérieurs qui s'ouvrent sur cette même tubérosité.

Ils suivent ensuite un canal creusé dans la paroi du sinus et se dirigent d'abord de haut en bas, puis d'arrière en avant. Ils émettent des filets nerveux pour les dents et pour les tissus péri-dentaires.

Les nerfs dentaires postérieurs et supérieurs s'anastomosent au niveau des prémolaires avec les nerfs dentaires antérieurs et forment avec eux le plexus de Bochdaleck.

Le nerf dentaire antérieur et supérieur prend naissance dans le canal sous-orbitaire, suit une gouttière creusée dans la paroi antérieure du sinus maxillaire et du plancher des fosses nasales avec lesquelles il est constamment en rapport très étroit.

Il émet dans ce trajet une branche qui s'anastomose avec les filets terminaux des nerfs dentaires postérieurs et supérieurs ; ses autres branches sont destinées à la canine et aux deux incisives et innervent la gencive d'avantage sur la face vestibulaire que sur la face palatine. Celle-ci reçoit en outre les filets terminaux du nasopalatin.

L'innervation des prémolaires, d'après *Nivard*, en accord avec *Testut* et *Poirier*, est le plus souvent mixte. Elle se fait parfois par une branche issue du plexus dentaire au niveau du point de fusion des rameaux terminaux des nerfs dentaires postérieurs et antérieurs.

Il est en effet à peu près toujours impossible d'obtenir l'anesthésie de celle-ci, si l'on ne s'adresse qu'aux nerfs

dentaires postérieurs ou antérieurs seuls et son anesthésie complète exige l'inhibition des deux troncs nerveux. D'autre part, *Smith*, reconnaît l'existence d'un nerf dentaire moyen assez fréquent. Il se détache du nerf sous-orbitaire un peu après son entrée dans le canal du même nom. Il suit un canal creusé dans la paroi externe du sinus maxillaire et se termine au-dessus des prémolaires qu'il innerve ainsi que parfois la racine mésiovestibulaire de la première molaire.

Le nerf sphéno-palatin est une branche efférente du ganglion de Meckel. A sa sortie du canal palatin antérieur il se divise en plusieurs branches qui innervent la muqueuse palatine de la région incisivo-canine et s'anastomosent au niveau des prémolaires avec le nerf palatin antérieur. Dans le canal palatin antérieur les deux nerfs naso-palatins s'adossent l'un à l'autre sans échanger entre eux d'anastomoses (*Testut*).

Les nerfs palatins au nombre de trois (antérieur, moyen et postérieur) se détachent du ganglion de Meckel et descendent jusqu'au canal palatin creusé par moitié dans le palatin, et dans la tubérosité maxillaire. Ils traversent ce canal et ressortent à la partie postérieure de la voûte palatine par l'orifice inférieur du canal palatin postérieur au niveau et à 1 cm. environ de la troisième molaire.

Une dépression de la muqueuse marque souvent sur la voûte palatine cette ouverture. Les branches terminales du nerf palatin antérieur sont les plus importantes. A leur sortie du trou palatin postérieur, quelques filets postérieurs se distribuent à la muqueuse du voile.

Les filets antérieurs plus volumineux suivent la voûte palatine au fond du sillon formé par l'apophyse palatine et le procès alvéolaire. Ils innervent la muqueuse gingivale et palatine de la région molaire et au niveau des prémolaires viennent s'anastomoser avec les branches terminales du naso-palatin.

Les nerfs palatins moyens postérieurs émettent des filets sensitifs pour la muqueuse des deux faces du voile.»

De ce qui précède, il résulte que dans l'anesthésie au trou palatin postérieur les trois nerfs palatins ont toutes chances d'être touchés à la fois et l'insensibilité peut ainsi s'étendre au voile du palais, accident qu'il faut éviter avec soin.

Instrumentation et substances anesthésiques.

Avant d'envisager la technique des anesthésies régionales, voici l'instrumentation qui nous a été nécessaire.

Celle-ci doit être très soignée. Il est presque indispensable de se réserver une seringue destinée uniquement aux anesthésies régionales. De tous les modèles de seringues aucun n'est sans défaut. Notre choix s'est porté sur la seringue de Fischer, qui présente les plus grands avantages. Elle est en verre et métal combinés, entièrement stérilisable, ne possédant pas de joint en cuir. Elle est graduée avec précision. Assez courte, elle est de se fait facilement maniable.

Pour l'anesthésie du nerf dentaire inférieur, on adapte à la seringue un long embout rectiligne ; on se sert d'un embout en baïonnette pour atteindre les nerfs dentaires postérieurs et supérieurs. Un embout court suffit pour l'anesthésie régionale au trou sous-orbitaire.

Le choix des aiguilles n'est pas indifférent. Elles peuvent être en platine ou en nickel ; nous avons essayé les aiguilles *Krupp* inoxydables qui se conservent longtemps, mais qui manquent de rigidité et de tranchant.

On évite beaucoup de temps perdu en prenant la précaution de remettre toujours un fil dans la lumière de l'aiguille ; on peut aussi empêcher qu'elle ne se bouche, en aspirant du liquide dans le corps de la seringue, celle-ci étant maintenue dans une solution antiseptique.

La solution de *Richard* à l'oxycyanure de mercure qui ne rouille pas, convient parfaitement bien pour cela.

Il faut renouveler la solution dès qu'on s'aperçoit qu'elle se trouble.

Une instrumentation défectueuse est cause de beaucoup d'accidents au cours d'une anesthésie régionale. L'aiguille peut se casser, ce qui se produit généralement vers l'embout, d'où la nécessité de laisser toujours à découvert 1 cm. de l'aiguille entre les tissus et l'embout. Dans tous les cas où l'aiguille est demeurée dans les tissus, on s'efforcera de l'en extraire immédiatement : la radiographie peut devenir nécessaire dans certains cas.

On peut éviter la rupture de l'aiguille en la maintenant toujours dans l'axe de la seringue et en l'enfonçant lentement pour ne pas buter violemment contre un plan osseux.

Parmi les divers produits anesthésiques, nous avons employé des ampoules de novocaïne à 1 % avec adrénaline, d'autres sans adrénaline. La novocaïne est certainement l'anesthésique le plus inoffensif, ce point seul doit le faire préférer à tout autre contenant de la cocaïne.

L'adrénaline est un produit toxique difficile à doser. Nous avons parfaitement réussi des anesthésies régionales uniquement par injection de novocaïne, d'autres ont été faites en partie avec novocaïne et adrénaline.

Comme l'anesthésique était d'un taux faible, nous avons augmenté la quantité injectée sans jamais dépasser le double de la dose normale pour une bonne anesthésie.

La novocaïne, à dose thérapeutique, ne présente aucun danger, ni pour le cœur, ni pour la respiration. Nous n'avons pas pu relever dans la littérature un seul cas mortel. On a pu constater quelquefois une idiosyncrasie pour la novocaïne caractérisée par un exanthème de la face.

Généralement les petits malaises qui peuvent se produire au cours de l'injection, sont d'ordre émotif et se produisent souvent au moment même de la piqure. Il convient alors que le patient incline le corps en avant pour ramener le sang au cerveau ; on peut aussi le placer

en décubitus dorsal. Quand le malaise est passé, on peut sans inconvénient procéder à une nouvelle injection.

Si l'on injecte de la novocaïne accompagnée d'adrénaline les malaises peuvent revêtir un caractère plus grave. Dans les anesthésies régionales l'adrénaline est plus rapidement absorbée et entraînée dans le courant sanguin, sa toxicité augmente par ce fait.

Les dangers sont surtout à redouter chez les cachectiques, chez les nerveux et chez les patients qui ont pour cette substance une susceptibilité particulière.

L'adrénaline est employée pour maintenir le liquide anesthésique le plus longtemps en contact avec les tissus qu'elle doit imprégner. Elle peut aussi par exemple dans le cas d'une injection au trou palatin postérieur empêcher le liquide de fuser dans le voile du palais. Mais son emploi n'est pas partout nécessaire, en tous les cas les doses minimales sont de rigueur. Il est aussi recommandable de ne jamais employer une solution anesthésique trouble, ceci pouvant provenir de l'altération de l'adrénaline.

Technique.

La technique des anesthésies régionales que nous avons expérimentée nous est bien décrite dans le livre de *Gaillard* et *Nogué* et dans le manuel de *Friteau*.

Au maxillaire inférieur les procédés de *Braun* et *Offerhaus* permettent d'atteindre le nerf maxillaire inférieur au trou ovale, par voie extra-buccale. Il est plus intéressant pour nous d'atteindre à l'épine de Spix une de ses branches : le nerf dentaire inférieur. Nous décrirons le procédé de *Nogué* modifié par *Maurol* : « Il repère la ligne oblique externe du maxillaire inférieur. Il pique à 2 mm. en dedans de cette ligne, à 1 cm. au dessus du plan d'occlusion de l'arcade dentaire inférieure : il enfonce l'aiguille jusqu'à ce qu'elle bute sur le triangle rétro-mo-

laire. A ce moment il reporte l'aiguille en dedans et fatalement il arrive sur la ligne oblique interne.

Lorsque l'aiguille a pénétré de 1 $\frac{1}{2}$ cm. on injecte une partie de la solution. A ce moment on reporte doucement le corps de la seringue jusqu'à la commissure labiale du côté opposé. Lorsque ce mouvement est effectué, on vide le restant de la seringue».

En 10 à 15 minutes l'anesthésie est complète sur tout le maxillaire inférieur, sauf sur la face vestibulaire de la gencive et du bord alvéolaire, au niveau des molaires : parce qu'elle reçoit ses filets sensitifs des anastomoses entre les nerfs buccal et masséterin et le nerf dentaire inférieur. Si l'on veut intervenir sur cette région il faut compléter l'injection à l'épine de Spix par une injection intralingivale.

On peut atteindre le nerf maxillaire supérieur par voie orbitaire suivant les procédés de *Chevrier* et de *Matas*. Parmi les anesthésies régionales extra-buccales, nous avons encore les méthodes de *Munch* et de *Smith*. Les voies intrabuccales ont été indiquées par *Jeay* et par *Smith*.

Ces anesthésies régionales concernant surtout les stomatologistes : pour nous il est suffisant de pouvoir atteindre les branches suivantes :

Les nerfs dentaires postérieurs et supérieurs, suivant les indications de *Guido Fischer* : «La seringue est munie d'un embout en baïonnette et d'une aiguille de 4 cm. On pénètre dans la gencive au dessus de la deuxième molaire. On atteint le périoste, puis on dirige l'aiguille en haut et en arrière pour atteindre sur la tubérosité les canaux dentaires postérieurs et supérieurs».

Si l'on veut pratiquer l'extraction des molaires sans douleur il est nécessaire d'assurer l'insensibilité totale des tissus périodontaires par une injection complémentaire au trou palatin postérieur. On repère le trou palatin postérieur à 1 cm. de la dernière molaire, il est marqué par une

légère dépression. Un quart de cm. d'anesthésie suffit, si l'on veut à coup sûr éviter les accidents du côté du voile de palais.

Pour insensibiliser les incisives et les canines supérieurs, on aura recours à l'injection au trou sous-orbitaire, complété d'une injection au trou palatin antérieur.

Les prémolaires supérieurs ne sont pas toujours insensibilisées par une injection à la tubérosité, pour des raisons anatomiques vues précédemment. Il devient souvent nécessaire de la compléter d'une injection sous-orbitaire.

«On repère le trou sous-orbitaire en tâtant l'angle interne du rebord orbitaire inférieur avec le pouce de la main gauche et on relève la lèvre avec l'index. On pousse une aiguille de 4 cm. entre la canine et la première prémolaire on peut sentir avec le pouce la pression de l'aiguille vers le trou sous-orbitaire, à ce moment on vide le contenu de la seringue».

Les incisives et les canines et la gencive du côté vestibulaire sont anesthésiées. Pour supprimer la sensibilité de la gencive en arrière des incisives, canines et prémolaires, on fait une injection au trou palatin antérieur pour atteindre le sphénopalatin.

Expériences cliniques.

Nous avons fait des expériences sur l'anesthésie régionales, pendant deux ans, en clientèle privée : ce qui nous a donné une technique sûre. Durant un semestre, sous les directions de Monsieur le Professeur *Bardet* nos connaissances se sont accrues en ce qui concerne l'emploi des substances anesthésiques de même que sur l'importance que joue dans l'anesthésie régionale l'innervation des bords alvéolaires.

Cas No 1.

Monsieur C., ferblantier, âge 16 ans.

25 avril 1927. — Examen des dents. La $\overline{6}$, très cariée, est atteinte de périostite, on décide de l'extraire. Nous véri

tions l'instrumentation; ensuite nous asséchons rapidement la muqueuse au point repéré pour l'injection et nous la désinfectons à la teinture d'iode. Ces précautions sont prises pour chaque cas, la bouche étant un milieu extrêmement riche en microbes nous devons toujours craindre d'entraîner l'infection dans les régions profondes.

Après l'injection à l'épine de Spix nous attendons 10 minutes. A ce moment le patient éprouve des picotements à la lèvre. Nous recherchons en piquant avec une sonde, les régions anesthésiées et une injection légère du côté vestibulaire nous permet une extraction sans douleur.

Cas No 2.

Mademoiselle D., écolière, âge 16 ans.

25 mai 1927. — La 6 atteinte de périostite, gencives enflammées, œdème de la joue, nous injectons à la tubérosité et au trou palatin postérieur. Extraction sans complication.

Nous avons revu la patiente le surlendemain, les douleurs et l'enflure avaient disparu.

Cas No 3.

Monsieur W., mécanicien, âge 18 ans.

5 mai 1927. — Nous procédons à l'extraction de la 6. Nous injectons 1 cc de novocaïne avec adrénaline et 3 cc sans adrénaline. Au bout de 8 minutes la sensibilité dentinaire a disparu. Nous attendons quelques minutes avant de faire l'extraction.

Cas No 4.

Monsieur C., caviste, âge 30 ans.

7 mai 1927. — Les 2. 4. 5. à extraire. Après injection au trou sous orbitaire, l'anesthésie gagne la lèvre supérieure, puis les incisives et canines, les prémolaires ne sont que faiblement atteintes, nous complétons par une injection à la tubérosité et une au trou palatin antérieur. Nous dégageons les dents à l'élevateur et les extractions se font facilement.

Cas No 5.

Madame P., âge 52 ans.

14 mai 1927. — Névralgies provenant de la 8. Injection de 3 cc de novocaïne au trou dentaire postérieur et supérieur et anesthésie locale du côté palatin.

A la seconde visite, la patiente éprouve encore un peu de douleur, les gencives s'étant cicatrisées trop tôt ; après un lavage à l'eau oxygénée, l'impression douloureuse cesse.

Cas No 6.

Monsieur R., tailleur.

14 mai 1927. — La 8 atteinte de périostite. Dent un peu mobile. Injections successives de 1 cc de novocaïne avec adrénaline et 3 cc sans adrénaline. L'anesthésie se traduit immédiatement par des picotements dans les incisives et à la commissure de la lèvre inférieure. Des incisives, la sensibilité disparaît progressivement jusqu'à la dernière molaire. On vérifie les régions anesthésiées, la muqueuse qui entoure la 8 est partout insensible au bout de 12 minutes. Extraction facile.

Cas No 7.

Monsieur M., âge 14 ans.

17 mai 1927. — La 6 périostite. On injecte 1 cc de novocaïne avec adrénaline et $1\frac{1}{2}$ cc sans adrénaline, à la tubérosité. Puis $\frac{1}{2}$ cc dans la muqueuse palatine. L'anesthésie s'est montrée suffisante au bout de 10 minutes.

Cas No 8.

Monsieur O., Sécouritas.

17 mai 1927. — Extraction des 8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1. Nous avons procédé à 4 injections : la tubérosité au trou sous-orbitaire et aux deux trous palatins antérieur et postérieur. L'anesthésie excellente nous permet d'extraire, tout en ayant recours à l'élévateur, absolument sans douleur.

Cas No 9.

Mademoiselle S., sommelière, âge 20 ans.

Tuméfaction au niveau de la 6. Injection de 3 cc à la tubérosité et d'un $\frac{1}{2}$ cc au trou palatin postérieur. La patiente accuse une légère douleur à l'extraction.

Cas No 10.

Monsieur F., manoeuvre.

La 5 atteinte de périostite. Une injection à la tubérosité ne se montre pas suffisante, nous la complétons par une injection au trou sous-orbitaire. Extraction sans complication.

Cas No 11.

Monsieur D., commerçant, âge 39 ans.

17 mai 1927. — La 6 atteinte de pulpite. Après anesthésie tronculaire, il nous est permis de vérifier la sensibilité de la pulpe considérablement amoindrie. L'extraction se fait 15 minutes après l'injection.

Cas No 12.

Monsieur R., sellier, âge 20 ans.

24 mai 1927. — La 7 périostite. Injection de 4 cc à l'épine Spix. Extraction indolore au bout de 10 minutes.

Cas No 13.

Mademoiselle D., infirmière, âge 38 ans.

Les 6. 7. gencives pyorrhéiques. Nous avons pu obtenir l'insensibilité sans avoir recours à l'injection intragivale du côté vestibulaire.

Plusieurs de ces patients ont été revus quelques jours après notre intervention, nous n'avons pas constaté de suites opératoires qui soient attribuables aux injections régionales directement.

Conclusion.

Pour terminer ce travail, nous insisterons encore sur ce fait qu'au cours de nos expériences sur l'anesthésie

régionale, nous n'avons eu aucune complication. Nous avons fait maintes fois l'extraction de dentition complète sans avoir jamais eu recours à d'autres procédés, que l'anesthésie régionale.

Les anesthésiques généraux tels que l'éther, le chloroforme, le chlorure d'éthyle, outre les cas mortels peuvent donner lieu à des accidents graves soit du côté du cœur, soit du côté de l'appareil respiratoire ; de plus leur emploi est fréquemment suivi d'accidents post-opératoires tels que, la bronchopneumonie, l'ictère.

Comme nous l'avons vu, dans l'anesthésie régionale, même les accidents tels que les nausées, sont évités par l'emploi d'un anesthésique faible dépourvu d'adrénaline.

Les malaises plutôt d'ordre émotif, sont vite surmontés en engageant le patient à incliner le corps en avant, à porter la tête plus bas que le cœur ; parfois il suffit de faire respirer à son patient profondément les sels anglais, ou du nitrite d'amyle. Ce dernier est contenu dans des ampoules que l'on brise sur un tampon d'ouate placé ensuite sous les narines du malade.

Les piqûres le plus souvent sont indolores, quand on emploie des aiguilles fines et effilées. On peut se servir de la liqueur de *Bonin*, en badigeonnage pour insensibiliser la muqueuse. Les suites opératoires sont nulles avec l'anesthésie régionale, si la technique et l'aseptie ont été rigoureusement observées. On ne court pas le danger d'augmenter l'infection comme avec l'anesthésie locale, par le fait qu'on injecte des substances étrangères dans un tissu parfois affaibli ; on craint moins les hémorragies secondaires après les extractions.

Nous réserverons donc l'anesthésie locale pour les cas où les tissus non enflammés se laisse facilement pénétrer ; comme c'est généralement le cas au maxillaire supérieur. Souvent nous nous en servons concurremment avec l'anesthésie régionale.

Bibliographie.

Poirier : Traité d'anatomie humaine.

Testut : Anatomie humaine.

Smith : Block anæsthesia and allied subjects.

Nivard : L'anesthésie régionale, en odonto-stomatologie.

Guido Fischer : Die lokale anæsthesia in der Zahnheilkunde.

Friteau : Anesthésie régionale.

Gaillard et Nogué : Traité de stomatologie.
